

L'irrigation par les eaux souterraines, Opportunité ou source de vulnérabilités?

Perception des agriculteurs de la zone d'El Hajeb - Maroc



Imane MESSAOUDI - Université Paris Ouest Nanterre la Défense – ime.messaoudi@gmail.com
Caroline LEJARS (CIRAD), Zhour BOUZIDI (UMI), Elise TEMPLE-BOYER (UPO), David BLANCHON (UPO)

Séminaire Montpellier – 12 au 15 octobre 2015



Photo 1. Agriculteurs sur la nappe du Saïss, Maroc
www.groundwater-arena.net

« Ô combien j'avais rêvé de ce jour, le jour où moi aussi je creuserai mon forage [...] Dieu est grand et généreux: il a fini par exaucer mon plus fort souhait et a enfoui sous terre cet or bleu [...] ».

Mais depuis quelques années, c'est le rêve qui tourne en cauchemar, mais personne ne semble vouloir s'en réveiller [...]. On sait comment rentrer dans la dynamique de la GWE – il suffit de mobiliser des financements- mais on ne sait pas comment en sortir [...] ».

Lahcen, 56 ans, CR Aït Nâamane

« Ici, c'est désormais le casino: les agriculteurs misent; leurs jetons ne sont autres que les oignons. Puis, ils attendent le gain. Le gain s'attarde et la décapitalisation devient inévitable [...]. Pourtant, l'espoir et l'hystérie dominent et les aveuglent [...] ».

Younes, 27 ans, CR Iquaddar

« En tout cas, ce qui est sûr, c'est que malgré toutes ces difficultés, je n'aimerais pas retourner à ma vie d'avant, cette vie où j'étais différent des autres, cette vie sans forage, sans eau, cette vie où on ne faisait que survivre [...] D'ailleurs, tous nos voisins agriculteurs qui n'ont pas encore eu accès aux eaux souterraines en rêvent encore [...] ».

Lahcen, 56 ans, CR Aït Nâamane



Photo 2. Oignons pourris, CR Iquaddar, El Hajeb
Messaoudi I, 2015

Contexte et objectifs

L'évolution de la dynamique d'irrigation par les eaux souterraines a eu un effet « locomotive » sur le développement agricole dans différentes régions du monde et particulièrement en zones semi-arides à arides des pays en voie de développement : diversification des cultures, augmentation des niveaux de production et une amélioration générale du cadre de vie des ruraux. Plusieurs études ont mis en évidence les effets et les impacts positifs de l'émergence puis de l'évolution de la groundwater economy mais ont aussi remis en question la durabilité de ces opportunités en raison de problèmes environnementaux (dus à l'exploitation massive et anarchique des eaux souterraines) mais aussi en raison de problèmes économiques et sociaux liés aux changements induits par l'entrée dans la GWE (investissements lourds, nouvelles cultures plus exigeantes en intrants, volatilité des prix...).

Des études ont démontré que ces contraintes rendent les agriculteurs vulnérables et qu'elles pourraient même engendrer, sur le long terme, une exclusion sociale et des inégalités d'accès aux ressources en eaux souterraines (Shah, 2007; Llamas et Martinez-Santos, 2005).

Méthodologie

Notre étude a été menée dans la province d'El Hajeb, au Maroc, pour plusieurs raisons. C'est une province très réputée pour son fort potentiel agricole au niveau national. Elle est située en bordure de la nappe du Saïss et à cheval sur la nappe du Saïss et sur la nappe atlantique, plus en amont, qui alimente la nappe du Saïss.

Les investigations ont particulièrement concerné deux communes rurales (CR) : Iquaddar et Aït Nâamane (Carte 1). Ces deux communes sont juxtaposées et se différencient par un accès aux eaux souterraines décalé dans le temps.

Quatre principales zones ont été repérées et étudiées sur ces deux communes grâce aux cartes participatives et aux entretiens directs de la phase exploratoire (Carte 1). Au niveau de la zone 1 (Z1), les agriculteurs ont eu accès aux eaux souterraines et le creusement des forages a fortement évolué à partir du début des années 1990. Au niveau de la zone 2 (Z2), les agriculteurs n'ont eu que récemment accès à ces ressources. De ce fait, ils n'ont commencé à irriguer leurs terres qu'à partir du milieu des années 2000. Enfin, les agriculteurs de la zone 3 (Z3, dans la partie plaine) et de la zone 4 (Z4, au niveau des causses) n'ont toujours pas pu avoir accès aux eaux souterraines malgré plusieurs tentatives.

Soucieux de prendre en considération toute la diversité des exploitants agricoles de la zone étudiée, nos entretiens semi-directifs ont été menés avec 32 exploitants agricoles que nous avons identifiés par une démarche boule de neige. Le tableau 1 reprend les différentes catégories identifiées et interviewées et leur répartition sur les quatre zones précédentes. (Attributaires ayant obtenu la main levée = agriculteurs ayant obtenu un lot redistribué lors de la réforme agraire et étant désormais propriétaires).

Les données collectées ont été analysées sur la base de l'analyse du discours des agriculteurs.

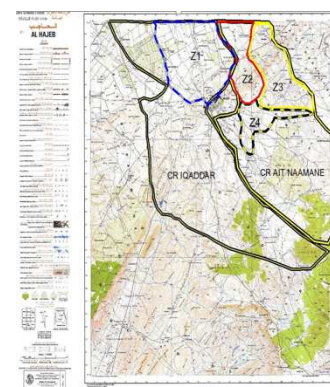
Dans ce contexte, plusieurs auteurs ont tenté de mesurer ces vulnérabilités (Castel, 2013). D'autres se sont intéressés à l'étude de la perception de la nappe et de son utilisation par les agriculteurs (Bekkar et al, 2009). Néanmoins, aucune étude ne s'est focalisée sur la perception des agriculteurs de la dynamique globale de la GWE générée suite à l'accès à la nappe.

C'était justement l'objet de cette étude considérant la perception comme une représentation évocatrice de réalités (non mesurables). Nous nous sommes proposés d'apporter un nouveau regard sur l'évolution de la GWE en mettant les agriculteurs porteurs de la dynamique au centre de l'étude et en nous focalisant sur leur propre perception de la dynamique.

→ L'objectif était donc de savoir comment les exploitants agricoles perçoivent la dynamique générée par l'accès aux eaux souterraines et si elle leur a permis de bénéficier d'opportunités ou si, au contraire, elle a été source de nouvelles vulnérabilités. Nous avons ensuite mis l'accent, en nous basant sur la perception des exploitants agricoles, sur les voies d'évolution futures de la dynamique de la GWE sur la zone étudiée.

Tableau 1. Catégorisation et localisation des exploitants agricoles enquêtés

Catégorie	SAU (ha)	Statut juridique	MFV	Nb d'exploitants interviewés	Localisation des exploitants interviewés			
					Z1	Z2	Z3	Z4
Petit melkiste	< 3			3	-	-	3	
Attributaire de RA ayant obtenu la main levée	0.5-14	Melk		18	10	1	4	3
Attributaire de la RA n'ayant pas encore obtenu la main levée	7-14	RA (Melk et assimilé)	Direct	5	-	2	-	1
Investisseur barani	8-15	Melk		3	2	2	-	1
Locataire/Associé	1-7	Melk (du bailleur/ de l'agriculteur)	Indirect	3	-	2	1	-



Carte 1. Localisation des zones d'enquête identifiées

Résultats



Figure 1. Schématisation de la perception des agriculteurs de la dynamique de la GWE

La perception de la dynamique de la GWE est une perception décalée dans le temps selon la date d'accès aux eaux souterraines (Figure 1) :

-Pour les agriculteurs de Z1, l'irrigation par les eaux souterraines n'a été porteuse d'opportunités qu'à court terme. Actuellement ils se considèrent vulnérables, mais leur vulnérabilité est principalement due à des contraintes d'ordre économique :

-Pour les agriculteurs de Z2, l'accès aux eaux souterraines est la « concrétisation d'un rêve, d'un souhait très fort et très ancien ». Aujourd'hui, ils ne sont plus « différents » et ils peuvent aussi sortir de la précarité. S'ils sont conscients que cela va les rendre vulnérables sur le moyen et long terme, ils ne voudraient pour rien retourner à leur « vie sans eau » ;

-Les agriculteurs de Z3 et Z4 se disent dans la précarité et évoquent une injustice spatiale du fait qu'ils n'ont pas pu avoir accès aux eaux souterraines. Mais, ils ne perdent pas espoir et continuent à prier « le dieu du ciel » pour « mettre de l'eau sous leurs terres ».

Enfin, tous les agriculteurs dans les 4 zones étudiées ont une perception lucide et une vision claire de la dynamique. Néanmoins, savoir qu'ils exploitent excessivement les eaux souterraines et connaître les conséquences qui en résultent ne les empêche pas de les (sur)exploiter davantage considérant que le problème est un problème économique et non environnemental.

L'accès aux eaux souterraines a permis aux agriculteurs de Z1 et Z2 de profiter de plusieurs opportunités : orientation des systèmes de production vers des cultures à haute valeur ajoutée (cultures maraîchères et particulièrement l'oignon), modernisation de l'exploitation et installation du système d'irrigation par goutte à goutte (subventions octroyées dans le cadre du Plan Maroc Vert)... Ces opportunités ont été éphémères pour la catégorie des agriculteurs de la réforme agraire ayant ou n'ayant pas obtenu de main levée. Elles ont laissé place à des contraintes et des difficultés principalement d'ordre économique que ces agriculteurs n'arrivent pas à dépasser : difficulté d'écoulement et de commercialisation de la production (offre abondante excédant la demande), main d'œuvre rare et chère, augmentation des prix des intrants, difficultés d'obtention de crédits...

Les investisseurs dits barani qui se sont installés récemment sur la zone, les locataires et les associés ont, quant à eux, profité pleinement des opportunités sans se retrouver confrontés à ces contraintes (capacité d'investissement et de mobilisation de financement très importante pour les investisseurs et locataires ; et prise de risque insignifiante pour les associés).

Les contraintes précédentes rendent les agriculteurs (de la réforme agraire ayant ou n'ayant pas obtenu de main levée) très vulnérables : leurs réponses et les stratégies d'adaptation qu'ils mettent en place pour dépasser les contraintes (diversification des cultures, augmentation du cheptel...) ne sont que des « stratégies par défaut » (dites aussi « sous contraintes »). Leur réponse est, de ce fait, faible. Néanmoins, ils n'abandonnent pas le système et refusent un retour en arrière.

Nous avons qualifié les investisseurs de « dotés » dans la mesure où leur capacité d'adaptation est très importante quelle que soit la contrainte qui s'oppose à eux (capacité de financement importante. Les associés peuvent être qualifiés d'« exemptés » dans la mesure où leur risque est quasi-absent (l'agriculteur en association est tenu de rembourser l'associé en cas de perte). Enfin, les locataires peuvent être qualifiés de « capifs » vu qu'ils prennent le risque mais qu'ils sont capables de déployer des stratégies d'adaptation efficaces (Figure 2).

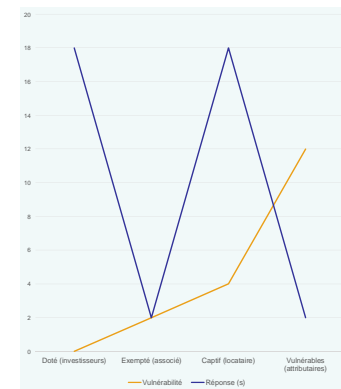


Figure 2. Distribution des catégories d'exploitants interviewés en fonction de leur degré de vulnérabilité et de leurs réponses face aux contraintes

Perspectives

La Groundwater Economy devenue un mythe, et générateur d'inégalités? Des agriculteurs « piégés » dans l'impasse... d'autres encore « séduits » par la dynamique en étant conscients des difficultés qu'elle engendre... et de nouveaux investisseurs barani qui « colonisent » de plus en plus le territoire.

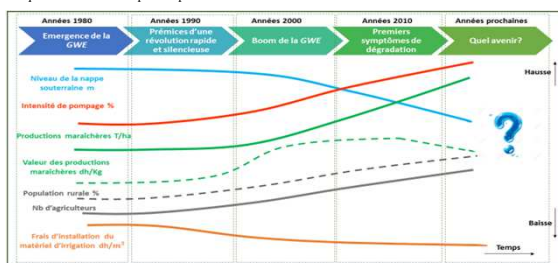


Figure 3. Emergence et évolution de la dynamique de la GWE sur le terrain d'étude

Références bibliographiques

- Bekkar Y., Kuper M., Eralhi M., Fayse N., Gafsi M. 2009. « On the difficulty of managing an invisible resource: Farmer's strategies and perceptions on groundwater use. Field evidence from Morocco ». *Irrigation and Drainage*, 58: pp 252 à 263;
- Castel A. 2013. Développement d'une méthode d'évaluation de la résilience de l'agriculture familiale. Application à une zone irriguée en piémont du Moyen-Atlas au Maroc. Mémoire de fin d'études. SupAgro Montpellier;
- Llamas M.R. et Martinez-Santos P. 2005. « Intensive groundwater use: silent revolution and potential source of social conflicts ». *Journal of Water Resources Planning and Management*. September-October 2005, Spain;
- Shah T. 2007. « The Groundwater economy of South Asia: an assessment of size, significance and socio-ecological impacts » in *The Agricultural Groundwater Revolution: Opportunities and Threats to Development* (M. Giordano and K.G. Villhott).

Mots clés

Irrigation, eaux souterraines, groundwater economy, perception, opportunité, contrainte, vulnérabilité, stratégie d'adaptation, El Hajeb, Saïss, Maroc.

